

**Patent number:** JP10029298  
**Publication date:** 1998-02-03  
**Inventor:** HAYASHI KAZUJI; MATSUMOTO TAKIHIRO  
**Applicant:** ASIA STENCIL PAPER; DUPLO SEIKO KK  
**Classification:**  
- international: ***B41F31/02; B41L13/18; B41F31/02; B41L13/00;*** (IPC1-7): B41F31/02; B41L13/18  
- european:  
**Application number:** JP19960184985 19960715  
**Priority number(s):** JP19960184985 19960715

[illegible]

2006/02/08

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-29298

(43)公開日 平成10年(1998) 2月3日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 4 1 F 31/02

B 4 1 F 31/02

G

B 4 1 L 13/18

B 4 1 L 13/18

U

審査請求 有 請求項の数4 O L (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平8-184985

(22)出願日

平成8年(1996) 7月15日

(71)出願人 391001505

アジア原紙株式会社

岐阜県岐阜市野一色2丁目7番18号

(71)出願人 390002129

デュプロ精工株式会社

和歌山県那賀郡粉河町大字上田井353番地

(72)発明者 林 和次

岐阜県岐阜市野一色2丁目7番18号 アジ

ア原紙株式会社内

(72)発明者 松本 多希弘

岐阜県岐阜市野一色2丁目7番18号 アジ

ア原紙株式会社内

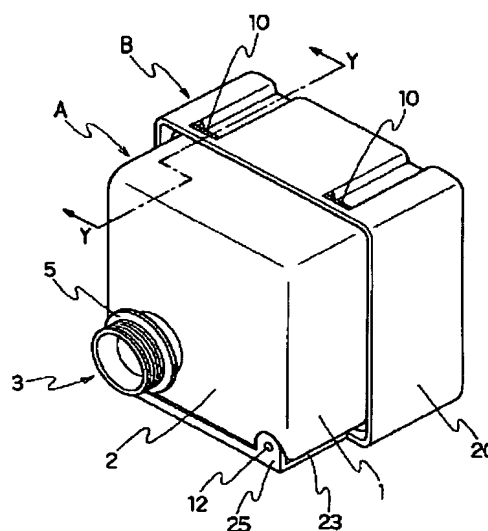
(74)代理人 弁理士 朝日奈 宗太 (外1名)

(54)【発明の名称】 インク容器

(57)【要約】

【課題】 内部の視認が可能であり、印刷機への装着が容易なインク容器を提供すること。

【解決手段】 印刷機に装着して使用されるインク容器であって、インクが収容される内容器と、该内容器が収容される外容器とからなり、前記内容器は口金部を有する剛性のある筐体部とこれに連続する変形可能な袋状部とからなり、前記外容器は一側面が開放されており、前記内容器は前記外容器の該開放されている側面から口金部が突出するように収容され、前記外容器の側壁に切り込みが形成され、当該部位に形成された舌片が前記内容器の筐体部外周面に固着されるように構成されてなるインク容器。



A インク容器本体

12 第2の突起

B 保護容器

20 筐体状成形体

1 筐体状成形体

23 延長部

3 口金部

25 係止部

10 第1の突起

**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 印刷機に装着して使用されるインク容器であって、インクが収容されるインク容器本体と、該インク容器本体の保護容器とからなり、前記インク容器本体は口金部を有する剛性のある筐体部とこれに連続する変形可能な袋状部とからなり、前記保護容器は前記インク容器本体の袋状部を収容可能な剛性のある筐体部とからなり、インク容器本体を保護容器に装着した状態で、インク容器の筐体部が保護容器の筐体部に対して固定されるように構成されてなることを特徴とするインク容器。

【請求項2】 前記インク容器本体が、前記筐体部を構成する、硬質プラスチックから成形された一側面が開放されている中空六面体形状の成形体であって、該開放端に対向する側壁に前記口金部が設けられている成形体と、前記袋状部を構成する、軟質プラスチックから成形された一側面が開放されている袋状成形体とからなり、筐体部を構成する成形体の開放端縁に袋状部を構成する成形体の開放端縁が接合されて密閉構造とされてなることを特徴とする請求項1記載のインク容器。

【請求項3】 前記保護容器が、前記筐体部を構成する、硬質プラスチックから成形された一側面が開放されている中空六面体形状の成形体からなり、該成形体の下部周壁が前記インク容器本体の筐体部を構成する成形体の口金部が設けられている側壁まで延長されて延長部を形成していることを特徴とする請求項2記載のインク容器。

【請求項4】 前記インク容器本体の筐体部を構成する成形体の、袋状部を構成する成形体との接合部の近傍に第1の突起が設けられ、かつ前記インク容器本体の筐体部を構成する成形体の口金部が設けられている側壁の下部に第2の突起が設けられてなり、前記保護容器を構成する成形体の開放端縁の近傍に前記第1の突起が嵌合する第1の孔が設けられ、かつ前記保護容器を構成する成形体の前記延長部の端部に上方に伸びる係止部が形成され、該係止部に前記第2の突起が嵌合する第2の孔が設けられてなることを特徴とする請求項3記載のインク容器。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、印刷機に装着して使用されるインク容器に関する。

**【0002】**

【従来の技術】孔版印刷機などでは、印刷機にインク容器をセットし、インク容器の口金部をインクポンプの吸込口に押し付けて連結し、インクポンプを駆動してインク容器からペースト状インクを吸出して使用している。

【0003】このようなインク容器としては、厚紙材を中空箱状に形成してなる外箱に、インクが充填されているインク袋を収容したものが知られている（実公平7-

26133号公報）。このインク袋は、プラスチックシートから形成され、インクの出入口部分にはインク袋の内部に連通する口金部が設けられており、前記外箱の一側壁に設けられた孔から前記口金部が外方に突出するように外箱内に収容されている。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記インク容器においては、外箱が厚紙材で構成されているので内部が視認できず、そのためインク袋中のインクの色、残量などの確認ができないという問題がある。さらに、インク袋が柔らかいので外箱の孔から突出した口金部がぐらつきやすく、インクポンプの吸込口と連結する際の作業が困難であるなどの問題がある。

【0005】本発明は前記従来技術の問題点を鑑み、内部の視認が可能であり、さらに印刷機への装着が容易なインク容器を提供することを課題とする。

**【0006】**

【課題を解決するための手段】本発明は、（1）印刷機に装着して使用されるインク容器であって、インクが収容されるインク容器本体と、該インク容器本体の保護容器とからなり、前記インク容器本体は口金部を有する剛性のある筐体部とこれに連続する変形可能な袋状部とからなり、前記保護容器は前記インク容器本体の袋状部を収容可能な剛性のある筐体部とからなり、インク容器本体を保護容器に装着した状態で、インク容器の筐体部が保護容器の筐体部に対して固定されるように構成されてなることを特徴とするインク容器に関する。

【0007】さらに本発明は、（2）前記インク容器本体が、前記筐体部を構成する、硬質プラスチックから成形された一側面が開放されている中空六面体形状の成形体であって、該開放端に対向する側壁に前記口金部が設けられている成形体と、前記袋状部を構成する、軟質プラスチックから成形された一側面が開放されている袋状成形体とからなり、筐体部を構成する成形体の開放端縁に袋状部を構成する成形体の開放端縁が接合されて密閉構造とされてなることを特徴とする前記（1）項記載のインク容器に関する。

【0008】さらに本発明は、（3）前記保護容器が、前記筐体部を構成する、硬質プラスチックから成形された一側面が開放されている中空六面体形状の成形体からなり、該成形体の下部周壁が前記インク容器本体の筐体部を構成する成形体の口金部が設けられている側壁まで延長されて延長部を形成していることを特徴とする前記（2）項記載のインク容器に関する。

【0009】さらに本発明は、（4）前記インク容器本体の筐体部を構成する成形体の、袋状部を構成する成形体との接合部の近傍に第1の突起が設けられ、かつ前記インク容器本体の筐体部を構成する成形体の口金部が設けられている側壁の下部に第2の突起が設けられてなり、前記保護容器を構成する成形体の開放端縁の近傍に

前記第1の突起が嵌合する第1の孔が設けられ、かつ前記保護容器を構成する成形体の前記延長部の端部に上方に伸びる係止部が形成され、該係止部に前記第2の突起が嵌合する第2の孔が設けられてなることを特徴とする前記(3)項記載のインク容器に関する。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】本発明のインク容器においては、従来例における厚紙材の外箱を使用しないので、インク容器本体、さらに要すれば保護容器を透視可能な材料で構成することによりインク容器本体内に収容されているインクの色、残量などを確認することができる。

【0011】またインク容器本体は、その剛性のある筐体部で剛性のある保護容器に固定されているから、インク容器本体の口金部が設けられている筐体部のほぼ全体が外部に露出されているにもかかわらず、保護容器が印刷機のインク容器収納装置に装着されることにより、インク容器本体の口金部が印刷機のインク容器収納装置に対して固定されてぐらつくことがないため、印刷機のインクポンプの吸込口と連結するのが容易である。

【0012】また保護容器のほぼ半分が全面的に解放されているので、インク容器本体の保護容器への装着作業が容易である。

【0013】つぎに本発明を図面を参照して説明する。

【0014】図1は本発明の一実施例にかかわるインク容器本体の斜視図、図2は図1のX-X線断面図、図3は該実施例にかかわる保護容器の斜視図、図4は前記インク容器本体を前記保護容器に装着した状態を示す斜視図、図5は図4のY-Y線断面図である。

【0015】図1～2において、Aはインク容器本体を示し、インク容器本体Aは口金部3を有する剛性のある筐体部1と、これに連続する変形可能な袋状部15とから構成されている。

【0016】筐体部1は、好ましくは、硬質プラスチックから成形された、一側面(口金部3が設けられている側壁2に対向する側面)が開放されている中空六面体形状の成形体1である。成形体1の前記側壁2にはインクの出入口4を有する口金部3が設けられており、口金部3の外周面には前記側壁2と所定の間隔をおいて鍔部5が一体的に設けられており、さらにインクの出入口4に蓋(図示されていない)を装着するためのネジ山6が設けられている。口金部3の先端部内周面には印刷機のインクポンプの吸込口を嵌合させるためのテーパ部7が設けられている。成形体1の開放端縁、すなわち周壁8の端縁には外方向に延びるフランジ部9が全周に亘って設けられている。

【0017】筐体状成形体1には通常成形時の抜き勾配が設けられるので、外形が截頭四角錐台の形状をしているが、本発明にいう六面体形状は、立方体ないし直方体形状のみならず、このような形状をも含む概念である。

【0018】袋状部15は、好ましくは、軟質プラスチ

ックスから成形された一側面が開放されている成形体15である。成形体15の開放端縁、すなわち周壁16の端縁には外方向に延びるフランジ部17が全周に亘って設けられている。

【0019】袋状成形体15は、好ましくは中空六面体形状である。通常成形時の抜き勾配が設けられるので、外形が截頭四角錐台の形状を有しているが、本発明にいう六面体形状には、立方体ないし直方体形状のみならず、このような形状をも含む概念である。

【0020】前記筐体状成形体1と袋状成形体15とをそれらのフランジ部9とフランジ部17で接合することによって、インクの出入口4と連通するインクを収容する空間18を有するインク容器本体Aがえられる。

【0021】インク容器本体Aの筐体状成形体1の周壁8の外面に、好ましくはフランジ部9に接して外方向に突出する複数個の第1の突起10が一体的に設けられている。本実施例では、断面矩形状の突起10が上部に2個、下部に2個の合計4個設けられている。さらに筐体状成形体1の口金部3を有する側壁2の下部に凹み11が設けられ、該凹み11に前方に突出する第2の突起12が一体的に設けられている。本実施例では、円柱状の突起12が側壁2の下部の左右2個所に設けられている。

【0022】図3において、Bは保護容器を示し、インク容器本体Aの袋状成形体15を収容しうる大きさを有する筐体部20から構成されている。

【0023】筐体部20は、好ましくは、硬質プラスチックから成形された、一側面が開放されている中空六面体形状の成形体20である。成形体20は、その内周面に、インク容器本体Aの筐体状成形体1のフランジ部9の外周面がほぼ接するように収容できる大きさを有する。成形体20の下部周壁21は、インク容器本体Aの筐体状成形体1の口金部3を有する側壁2まで延長されて延長部23が形成されている。

【0024】筐体状成形体20の下部周壁21および上部周壁22には、インク容器本体Aの筐体状成形体1の第1の突起10が嵌合する第1の孔24が開放端縁の近傍に設けられている。本実施例においては、矩形状の孔24が下部周壁21に2個所、上部周壁22に2個所の合計4個所が設けられている。前記延長部23の端部には上方に延びる係止部25が形成され、該係止部25にインク容器本体Aの第2の突起12が嵌合する孔26が設けられている。本実施例においては、円形状の孔26が設けられている。係止部25は、好ましくは、インク容器本体Aの筐体状成形体1の口金部3を有する側壁2に設けられた凹み11に嵌合する大きさとして、インク容器本体Aを保護容器Bに装着した状態で、インク容器本体Aの口金部3を有する側壁2と保護容器Bの延長部23の端面が面一になるようにするのがよい。このようにすることによって、インク容器を印刷機のインク容器

収納装置に装着したばあいの安定性がよくなる。

【0025】筐体状成形体20の下部周壁21および上部周壁22には、壁面を内側に凹ませて補強用のリブ27が設けられている。リブ27は筐体状成形体20の強度を考慮して必要に応じて設ければよい。

【0026】インク容器本体Aを保護容器Bに装着するには、インク容器本体Aの袋状成形体15を保護容器Bの筐体状成形体20内に收容し、インク容器本体Aの筐体状成形体1および／または保護容器Bの筐体状成形体20を変形させて、成形体1の突起10を成形体20の孔24に嵌め込み、かつ成形体1の突起12を成形体20の延長部23に設けた孔26に嵌め込む。かくして、図4～5に示されるごとく、インク容器本体Aが保護容器Bに装着され固定されたインク容器がえられる。

【0027】インク容器本体Aは保護容器Bから、全体の半分以上露出しているが、前記のごとく保護容器Bに固定されているから、保護容器Bが印刷機に固定されると、口金部3の位置は保護容器Bに対して固定されることになる。

【0028】インクのインク容器本体Aへの充填は、保護容器Bへの装着前であっても、装着後であってもよい。

【0029】つぎに、本発明のインク容器が好適に適用される印刷機、とくに孔版印刷機のインク容器収納装置（たとえば実公平7-26133号公報に記載されているもの）について説明する。

【0030】図6は前記印刷機のインク容器収納装置を示す正面図、図7は図6のZ-Z線断面図である。

【0031】図6～7において、Cは本発明のインク容器であり、30は印刷機本体におけるインク容器Cの受台である。受台30は、印刷機本体側の2つの軸体31、32に対して回転自在かつ摺動自在に取り付けられている。これら両軸体31、32は、印刷機本体側の固定板33、34にそれぞれ互いに対向し、所定量突出して同軸上に配置、固定されている。受台30の基板部35の両端フランジ部は、すべり軸受36、37を介して両軸体31、32に支承されている。これによって受台30は、両軸体31、32の回りに回転自在、かつ、その軸方向に摺動自在に支持されている。

【0032】さらに、受台30の中央部分には、インク容器Cを受け入れてその保護容器Bを支持し、位置決めする枠板38が立設されている。この枠板38のインクポンプ39側の側面部分には、インク容器Cの口金部3と係脱し、この口金部3の外周面に形成された鋸部5と係合し位置決めするU字状の切欠き部41が係合部として形成されている。そしてこの切欠き部41に対向してインクポンプ39の吸込口40が配置されており、インク容器Cの口金部3が、インクポンプ39の吸込口40に対して同軸上に対向してセットされる。

【0033】なお、前記吸込口40の先端部分はテーパ

一状に形成されており、この吸込口40にインク容器Cの口金部3が、液密的に嵌合、接続されるようになっている。

【0034】さらにまた、軸体32には、圧縮コイルバネ42が取り付けられている。この圧縮コイルバネ42の付勢力によって受台30の全体が矢印aの方向、すなわち、インク容器Cの口金部3がインクポンプ39の吸込口40側に近づく方向に付勢されている。

【0035】固定板33には、受台30の摺動案内体43が受台30側に突出して設けられている。この摺動案内体43の下面側には、傾斜カム面44が形成されると共に、受台30側には、傾斜カム面44に接触する摺動片45が突設されている。そして、受台30が手前側の矢印c方向に回転されるときには、摺動片45が傾斜カム面44上を摺動することとなり、この動作により受台30の全体が圧縮コイルバネ42に抗して軸方向の矢印b方向に押圧され移動する。また、受台30が、奥行側である矢印dの方向に回転されるときには、摺動片45と傾斜カム面44との間に隙間が生じることとなり、これによって受台30は圧縮コイルバネ42の付勢力にしたがって軸方向（矢印aの方向）に押し戻される。

【0036】なお、受台30は、印刷機本体側のカバー（図示されていない）と連動して回転されるようになっている。すなわち、図7に示されるフック部46がカバー側に係合されており、カバーの全閉時にインク容器Cが立てられ、カバーの全開時にはインク容器Cが手前側に傾斜することとなる。

【0037】このような構成からなるインク容器の収納装置において、空になったインク容器をインクが充填されたインク容器と交換する場合には、まず印刷機本体のカバーを開けると、それに連動して受台30が手前側（矢印c方向）に回転され、空のインク容器Cも手前側に傾斜される。このとき受台30の摺動片45は、摺動案内体43の傾斜カム面44の最も開放された位置に移動することとなり、それによって受台30の全体が圧縮コイルバネ42に抗して図6の右方向側に押し込まれる。それによって、インク容器Cの口金部3は、インクポンプ39の吸込口40から離脱した位置に保持されることになる。この状態で空のインク容器Cを抜き取り外す。

【0038】つぎに、インクが充填されたインク容器Cを挿入し装着する操作について説明する。インク容器Cの口金部3における鋸部5とインク容器本体Aの側壁2の間の部位を受台30の枠板38に形成されたU字状の切欠き部41に挿入して係合させながら、インク容器Cを枠板38の所定の位置にセットして本体カバーを閉じると、それに伴って受台30が奥行側（矢印d方向）に回転され、インク容器Cは直立する。このときの受台30の回転に伴って摺動片45と案内体43の傾斜カム面

44との間には隙間が生じていくこととなり、そのため受台30は、圧縮コイルバネ42の付勢力によって図6の左側方向(矢印a方向)に押し戻される。これによってインク容器Cの口金部3は、インクポンプ39の吸込口40の同軸上を移動し、インクポンプ39の吸込口40に液密的に嵌合、接続されることとなる。この状態でインクポンプ39を駆動させれば、インク容器C内のインクがインクポンプ39によって吸引され、印刷部に送給されることとなる。

【0039】本発明のインク容器Cを枠板38にセットするばあいには、口金部3を有するインク容器本体Aのほぼ半分は保護容器Bから露出しているが、口金部3の位置は保護容器Bに対して固定されているから、口金部3を枠板38のU字状切欠き部41に係合させるのが容易である。そして、印刷機のカバーを適宜開けて、保護容器Bの開口部からインク容器本体Aの内部を視認できるので、インク残量を容易に確認できる。またインク交換時にインクの色を確認できるので、色違いのインクが入ったインク容器を誤って装着するのを防止できる。

【0040】本発明のインク容器本体Aを構成する筐体状成形体1は剛性を有し容易に変形しないものである。ここで、剛性を有し容易に変形しないとは、取扱い時、あるいはインクポンプによるインクの吸引時などにおいて容易に変形せず、元の形状を保持しうる程度のものをいう。

【0041】筐体状成形体1の材料としては、通常硬質のプラスチックが使用され、具体的にはポリプロピレン、ポリエチレン、ポリアミド、ポリエステル、ポリ塩化ビニルなどがあげられる。

【0042】本発明のインク容器本体Aを構成する袋状成形体15は、外力が加わらない状態では一定の形状を保持しているが、外力が加わると容易に変形しうるものである。ここで、容易に変形しうるとは、インクポンプによるインクの吸引時にインクが少なくなるにつれて変形し、最終的にはインク容器本体Aの内周面全体にほぼ接触しうようになる程度のものをいう。袋状成形体15がこのように容易に変形しうることにより、インク容器本体A内のインクをほぼ完全に吸出することが可能となる。袋状成形体15の材料としては、通常軟質プラスチックが使用され、具体的にはポリエチレン、ポリアミド、ポリビニルアルコール、ポリ酢酸ビニルなどがあげられる。

【0043】インク容器本体A内のインクがほぼ完全になくなった状態で、袋状成形体15が筐体状成形体1の内周面全体にほぼ接触しうようにするため、成形体15も成形体1とほぼ同一寸法の六面体形状とし、内容積をほぼ同一とするのが好ましい。

【0044】成形体1と成形体15の接合は、各種の方法で行ないうるが、通常は前記実施例に示されるごとく、成形体1、15の開放端縁の全周に外方向に延びる

フランジ部9、17をそれぞれ設け、両者をフランジ部9、17で接合するのが接合強度の面から好ましい。接合手段としては、接着剤を用いる接着、溶着などの手段が適宜採用できる。

【0045】本発明におけるごとく、インク容器本体Aのうち口金部3を有する側のほぼ半分を剛性のある成形体とすることによって、従来例における、内容器のほぼ全体を袋状としたばあいの、高粘度のインクの吸引時に口金部に近い箇所袋がくびれ、インクの吸出しが困難になるなどの問題が解消されている。

【0046】本発明の保護容器Bを構成する筐体状成形体20は剛性を有し容易に変形しないものである。ここで、剛性を有し容易に変形しないとは、取扱い時などにおいて容易に変形せず、元の形状を保持しうる程度のものをいう。

【0047】筐体状成形体20の材料としては、通常硬質のプラスチックが使用され、具体的にはポリプロピレン、ポリエチレン、ポリアミド、ポリエステル、ポリ塩化ビニルなどがあげられる。筐体状成形体20は透明であってもよく、不透明であってもよい。

【0048】本発明において、インク容器本体Aを保護容器Bに固定するために設ける第1の突起10および第2の突起12、これに対応して設ける第1の孔24および第2の孔26の個数、形状などは前記実施例のものに限定されるものではなく、適宜変更しうるものである。

【0049】

【発明の効果】本発明のインク容器においては、インク容器本体のほぼ半分が保護容器から露出しているため、外部からインク容器本体内のインクの色、残量を確認することができる。またインク容器本体のうち口金部を有する側が剛性のある筐体部からなり、この筐体部が保護容器に固定されているから、インク容器を印刷機に装着するのが容易である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のインク容器の一実施例にかかわるインク容器本体を示す斜視図である。

【図2】図1のX-X線断面図である。

【図3】前記実施例にかかわる保護容器の斜視図である。

【図4】前記インク容器本体を保護容器に装着した状態を示す斜視図である。

【図5】図4のY-Y線断面図である。

【図6】本発明のインク容器が適用される印刷機のインク容器収納装置を示す正面図である。

【図7】図6のZ-Z線断面図である。

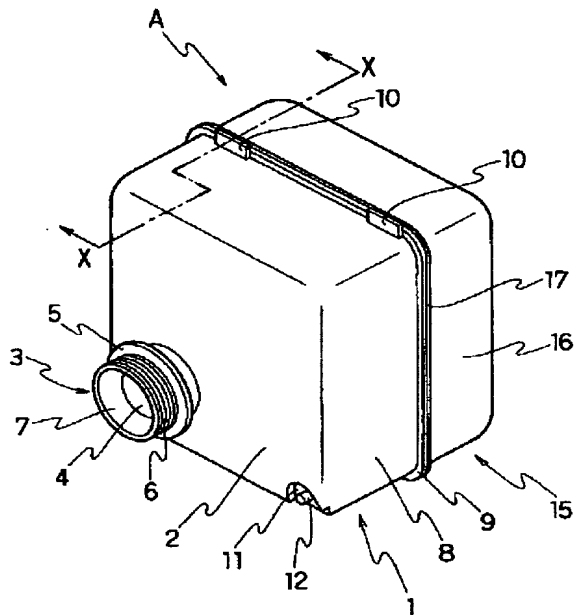
【符号の説明】

- A インク容器本体
- B 保護容器
- C インク容器
- 1 筐体状成形体

- 3 口金部
- 9 フランジ部
- 10 第1の突起
- 12 第2の突起
- 15 袋状成形体
- 17 フランジ部
- 20 筐体状成形体

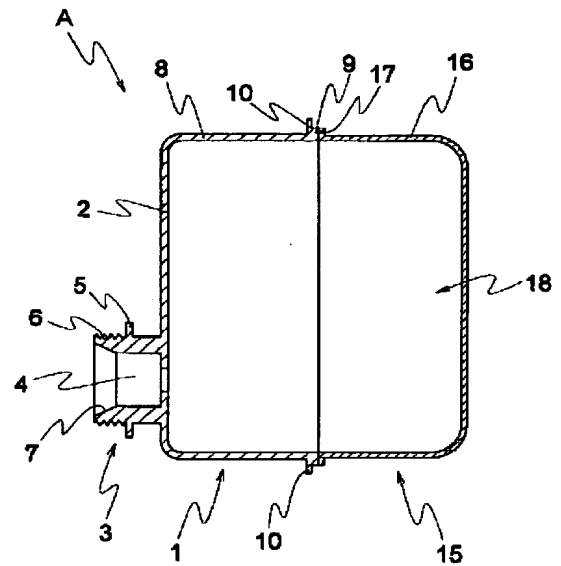
- 23 延長部
- 24 第1の孔
- 25 係止部
- 26 第2の孔
- 30 インク容器の受台
- 38 枠板
- 41 U字状切欠き部

【図1】



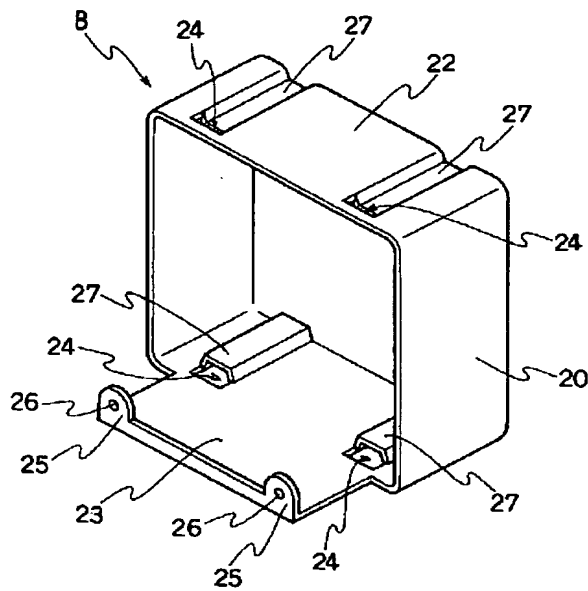
- |   |         |    |       |
|---|---------|----|-------|
| A | インク容器本体 | 10 | 第1の突起 |
| 1 | 筐体状成形体  | 12 | 第2の突起 |
| 3 | 口金部     | 15 | 袋状成形体 |
| 9 | フランジ部   | 17 | フランジ部 |

【図2】



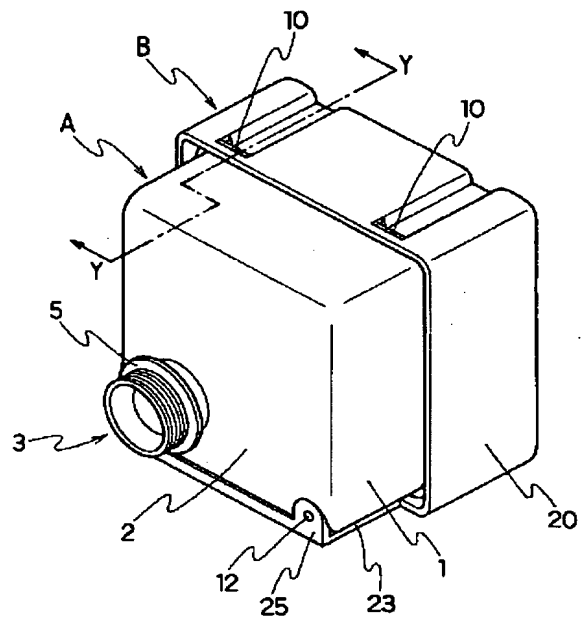
- |   |         |    |       |
|---|---------|----|-------|
| A | インク容器本体 | 10 | 第1の突起 |
| 1 | 筐体状成形体  | 15 | 袋状成形体 |
| 3 | 口金部     | 17 | フランジ部 |
| 9 | フランジ部   |    |       |

【図3】



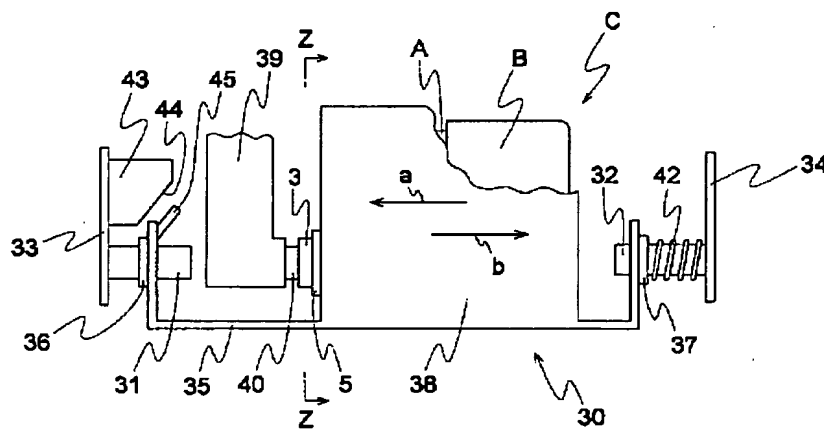
- |    |        |    |      |
|----|--------|----|------|
| B  | 保護容器   | 24 | 第1の孔 |
| 20 | 筒体状成形体 | 25 | 係止部  |
| 23 | 延長部    | 26 | 第2の孔 |

【図4】



- |    |         |    |        |
|----|---------|----|--------|
| A  | インク容器本体 | 12 | 第2の突起  |
| B  | 保護容器    | 20 | 筒体状成形体 |
| 1  | 筒体状成形体  | 23 | 延長部    |
| 3  | 口金部     | 25 | 係止部    |
| 10 | 第1の突起   |    |        |

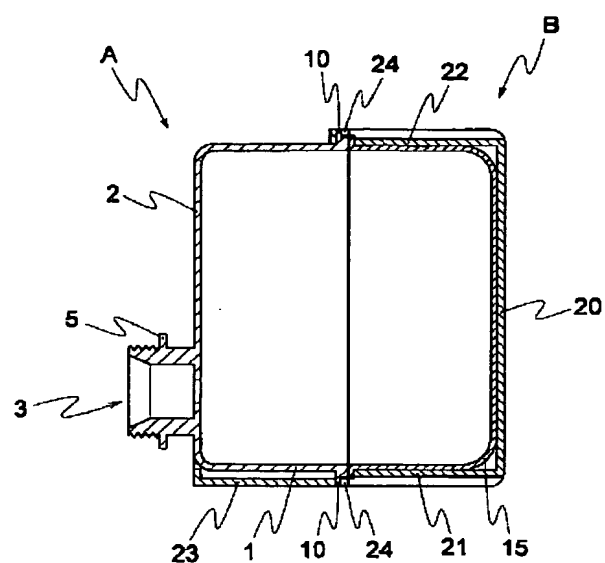
【図6】



- |   |         |    |          |
|---|---------|----|----------|
| A | インク容器本体 | 5  | 鋸部       |
| B | 保護容器    | 30 | インク容器の受台 |
| C | インク容器   | 38 | 枠板       |
| 3 | 口金部     | 39 | インクポンプ   |

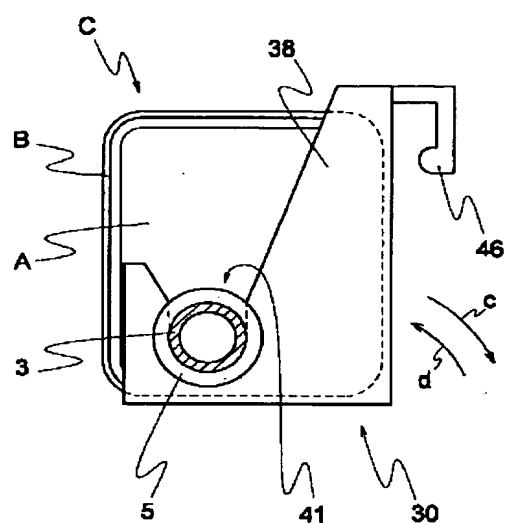


【図5】



A	インク容器本体	15	袋状成形体
B	保護容器	20	固体状成形体
1	袋状成形体	23	延長部
3	口金部	24	第1の孔
10	第1の突起		

【図7】



A	インク容器本体	5	筒部
B	保護容器	30	インク容器の受合
C	インク容器	38	枠板
3	口金部	41	U字状切欠き部